



Dedicated to innovation in aerospace

NLR-CR-2019-480-SUPPLEMENT 2 van VERSIE 1 | september 2020

Prestatiegegevens VFR-vluchten voor luchtvaartterreinen van de BES

Supplement 2 van versie 1 van de Appendices t.b.v. aanwijzingsbesluiten
van de BES

OPDRACHTGEVER: Ministerie Infrastructuur en Waterstaat



Dedicated to innovation in aerospace

NLR-CR-2019-480-SUPPLEMENT 2 van VERSIE 1 | september 2020

Prestatiegegevens VFR-vluchten voor luchtvaartterreinen van de BES

Supplement 2 van versie 1 van de Appendices t.b.v. aanwijzingsbesluiten
van de BES

OPDRACHTGEVER: Ministerie Infrastructuur en Waterstaat

AUTEUR(S):

G.J.T. Heppe

NLR

Dit rapport is samengesteld naar aanleiding van een onderzoek dat werd uitgevoerd in opdracht van het toenmalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat (RB-RLD-LI-5.2, 1996). De inhoud van dit rapport is gereviewd door het onderzoeksburo To7o.

OPDRACHTGEVER	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
CONTRACTNUMMER	Raamovereenkomst, kenmerk 31106689 en 31155203
EIGENAAR	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
HOOFDAFDELING	NLR divisie Luchtverkeer (AO)
VERSPREIDING	Onbeperkt
RUBRICERING TITEL	ONGERUBRICEERD

GOEDGEKEURD DOOR:					
AUTEUR		REVIEWER		BEHERENDE AFDELING	
Gejo Heppe <small>Digitally signed by Gejo Heppe Date: 2020.09.29 16:27:25 +02'00'</small>		J.A. Beintema <small>Digitally signed by J.A. Beintema Date: 2020.09.29 11:23:37 +02'00'</small>		MN <small>Digitally signed by M.H. Nagelsmit Date: 2020.10.01 14:11:43 +02'00'</small>	
DATUM		DATUM		DATUM	

Samenvatting

Dit rapport is een supplement op het basisrapport dat een drietal appendices bevat behorende bij:

- Voorschrift voor de berekening van de Lden-geluidsbelasting in dB(A) voor luchtvaartterreinen in de openbare lichamen Bonaire, Sint Eustatius en Saba, Bijlage bij de Regeling geluidsbelasting luchtvaartterreinen BES.

De drie appendices die in het basisdocument zijn opgenomen hebben betrekking op:

- Indeling van civiele vliegtuigen naar vliegtuigcategorie;
- Prestatiegegevens van civiele vliegtuigen;
- Geluidsniveaus van civiele vliegtuigen.

Een onderdeel van de appendices met de indeling van vliegtuigtypen naar vliegtuigcategorie voor luchtvaartterreinen van de BES is ondergebracht in een separaat document met in de naamgeving de aanduiding 'Supplement 1'.

Een onderdeel van de appendices met de prestatiegegevens van vliegtuigen met VFR vluchtuitvoering voor luchtvaartterreinen van de BES is ondergebracht in een separaat document met in de naamgeving de aanduiding 'Supplement 2'.

Het onderliggende supplement 2 vormt samen met het basisdocument en supplement 1 de volledige set met appendices.

Wijzigingsblad

Versie 1 van CR-2019-480 is de eerste uitgave.
Er bestaan geen wijzigingen.

Inhoudsopgave

Index van categorieën en klassen	6
1 Inleiding	9
2 Prestatiegegevens VFR vluchten	10
2.1 Prestatiegegevens VFR vluchten van categorieën 001 - 008	10
3 Prestatie gegevens	11
3.1 Categorie 001	11
3.2 Categorie 002	14
3.3 Categorie 003	17
3.4 Categorie 004	20
3.5 Categorie 005	23
3.6 Categorie 006	26
3.7 Categorie 007	29
3.8 Categorie 008	32

Index van categorieën en klassen

Categorie 001

Klasse 000 , 11

Klasse 100 , 12

Klasse 200 , 13

Categorie 002

Klasse 000 , 14

Klasse 100 , 15

Klasse 200 , 16

Categorie 003

Klasse 000 , 17

Klasse 100 , 18

Klasse 200 , 19

Categorie 004

Klasse 000 , 20

Klasse 100 , 21

Klasse 200 , 22

Categorie 005

Klasse 000 , 23

Klasse 100 , 24

Klasse 200 , 25

Categorie 006

Klasse 000 , 26

Klasse 100 , 27

Klasse 200 , 28

Categorie 007

Klasse 000 , 29

Klasse 100 , 30

Klasse 200 , 31

Categorie 008

Klasse 000 , 32

Klasse 100 , 33

Klasse 200 , 34

Lijst met afkortingen

<i>AIP</i>	<i>Aeronautical Information Publication</i>
<i>ICAO</i>	<i>International Civil Aviation Organisation</i>
<i>IFR</i>	<i>Instrument Flight Rules (vluchtuitvoering volgens instrumenten)</i>
<i>IenW</i>	<i>Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat</i>
<i>NLR</i>	<i>Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum</i>
<i>VFR</i>	<i>Visual Flight Rules (vluchtuitvoering op zicht)</i>

1 Inleiding

Om er van verzekerd te zijn dat de geluidsbelasting rond de luchthavens van Caribisch Nederland op ondubbelzinnige wijze wordt vastgesteld zijn berekeningsvoorschriften opgesteld. Deze voorschriften voorzien in regels over de wijze van berekenen van de geluidsbelasting ten gevolge van luchthavenluchtverkeer.

Naast de berekeningsvoorschriften zijn voor het uitvoeren van een berekening ook invoergegevens benodigd. Een deel van de toe te passen invoergegevens is vastgelegd in de appendices bij de berekeningsvoorschriften. Deze invoergegevens zijn tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Infra structuur en Waterstaat. De appendices maken integraal onderdeel uit van de berekeningsvoorschriften.

De drie appendices die in het basisdocument zijn opgenomen, hebben betrekking op:

- Indeling van civiele vliegtuigen naar vliegtuigcategorie;
- Prestatiegegevens van civiele vliegtuigen;
- Geluidsniveaus van civiele vliegtuigen.

Een onderdeel met de prestatiegegevens van vliegverkeer met visuele vluchtuitvoering (VFR) is (deels) ondergebracht in onderliggend supplement. Eventuele wijzigingen cq. aanvullingen die uitsluitend betrekking hebben op gegevens in dit supplement kunnen separaat uitgebracht worden; het basisdocument blijft in voorkomende gevallen ongewijzigd.

Dit supplement bevat de prestatiegegevens van vliegtuigtypen behorend tot de categorieën 001 tot en met 008 waarvan de vluchtuitvoering plaatsvindt volgens VFR condities.

Indien het naar het oordeel van de voor de berekeningen van de geluidsbelasting in het kader van de Luchtvaartwet BES verantwoordelijke Ministeries noodzakelijk wordt geacht, zullen wijzigingsbladen cq. aanvullingen op dit rapport worden uitgegeven. In dat geval wordt het zogenaamde amenderingsnummer van dit rapport met één verhoogd. Het is aan te bevelen om een berekeningsresultaat te voorzien van het amenderingsnummer.

2 Prestatiegegevens VFR vluchten

2.1 Prestatiegegevens VFR vluchten van categorieën 001 - 008

Onderstaand volgt een nadere toelichting op de prestatiegegevens van vliegtuigtypes behorend tot categorieën 001 tot en met 008 zoals geldig voor VFR vluchten.

Vliegtuigen met een maximaal startgewicht tussen 150 kg tot 6000 kg en voorzien van propelleraandrijving worden ingedeeld in een van de categorieën 001 - 008. De representatieve vliegtypes behorend bij deze categorieën zijn beschreven in het basisdocument van de appendices. De indeling van deze vliegtuigtypes is opgenomen in het supplement 1. Voor vliegtuigen met deze indeling bestaan twee manieren waarop de vluchtuitvoering plaats vindt:

- Instrument Flight Rules (IFR): vluchtuitvoering waarbij met instrumenten wordt genavigeerd;
- Visual Flight Rules (VFR): vluchtuitvoering waarbij visueel (op zicht) wordt genavigeerd.

De in het basisdocument opgenomen prestatiegegevens betreffen algemene (of vaste) prestatiegegevens. Deze gegevens zijn van toepassing op vluchten waarbij instrumenten worden gebruikt voor de navigatie (IFR). De Aeronautical Information Publication (AIP) stelt voorschriften op t.a.v. het gebruik van vliegroutes en vliegprocedures voor IFR vluchten.

Voor VFR vluchten gelden doorgaans vliegbepalingen binnen het circuitgebied rond de luchthaven. Buiten dit gebied is veelal uitsluitend de vlieghoogte begrensd. De AIP geeft de ligging van het circuitgebied aan en stelt maximale vlieghoogtes voor bij aankomst naar en bij vertrek vanuit het circuitgebied.

De volgende uitgangspunten zijn gebruikt bij het samenstellen van de prestatiegegevens voor VFR vluchten:

- Als basis is uitgegaan van de standaard prestatiegegevens zoals beschreven in het basisdocument;
- In de prestatieprofielen komt geen afhankelijkheid van baanrichting voor;
- In de vliegprocedures is uitgegaan van een circuithoogte van 700 ft en een kruishoogte van 1000 ft.
- Voor de vluchtsoortnummer aanduiding is een cijfer gebruikt (i.p.v. twee cijfers)

In hoofdstuk 3 zijn de prestatiegegevens van categorieën 001 - 008 opgenomen zoals geldig voor VFR vluchten. Voor de geluidstabellen van categorieën 001 - 008 wordt verwezen naar het basisdocument.

3 Prestatie gegevens

3.1 Categorie 001

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 310R
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	529.0	0.0	0.0	1.00	0.0	30.30
2	1723.5	213.4	700.0	2.00	10.1	54.73
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	58.60
4	3811.9	304.8	1000.0	3.00	10.1	54.73
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	87.50

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : Cessna 310R
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2717.8	213.4	700.0	7.00	4.5	48.25
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	58.60
3	7998.8	304.8	1000.0	5.00	2.6	87.41
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	87.50

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 001
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 310R
 Procedure : Circuit 1000 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1				1.00	0.0	30.30
	529.0	0.0	0.0			
2				2.00	10.1	54.73
	1723.5	213.4	700.0			
3				6.00	0.0	58.60
	-2717.8	213.4	700.0			
4				7.00	-4.5	48.25
	0.0	0.0	0.0			

3.2 Categorie 002

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 182P
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	300.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.80
2	1878.4	213.4	700.0	2.00	7.7	40.33
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	3976.5	304.8	1000.0	3.00	7.7	40.33
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	66.20

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 182P
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2711.7	213.4	700.0	7.00	4.5	34.29
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
3	7429.9	304.8	1000.0	5.00	3.7	66.06
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	66.20

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 002
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 182P
 Procedure : Circuit 700 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	300.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.80
2	1878.4	213.4	700.0	2.00	7.7	40.33
3	-2711.7	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-4.5	34.29

3.3 Categorie 003

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 172M
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	314.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2429.7	213.4	700.0	2.00	5.8	39.14
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	4206.7	304.8	1000.0	3.00	5.8	39.14
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	54.53

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 172M
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	31.62
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
3	7610.7	304.8	1000.0	5.00	3.2	54.44
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	54.53

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 003
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 172M
 Procedure : Circuit 700 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	314.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2429.7	213.4	700.0	2.00	5.8	39.14
3	-2434.4	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	31.62

3.4 Categorie 004

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : PIPER 28-140
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	360.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2580.5	213.4	700.0	2.00	5.5	38.71
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	4251.6	304.8	1000.0	3.00	5.5	38.71
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	51.82

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : PIPER 28-140
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	35.62
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
3	7380.7	304.8	1000.0	5.00	3.8	51.71
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	51.82

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 004
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : PIPER 28-140
 Procedure : Circuit 700 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	360.0	0.0	0.0	1.00	0.0	18.77
2	2580.5	213.4	700.0	2.00	5.5	38.71
3	-2434.4	213.4	700.0	6.00	0.0	44.70
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	35.62

3.5 Categorie 005

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 150M
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	289.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.43
2	2150.6	213.4	700.0	2.00	6.5	33.75
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	4097.8	304.8	1000.0	3.00	6.5	33.75
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	48.72

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 150M
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2434.4	213.4	700.0	7.00	5.0	31.17
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
3	7486.9	304.8	1000.0	5.00	3.5	48.63
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	48.72

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 005
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 150M
 Procedure : Circuit 700 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	289.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.43
2	2150.6	213.4	700.0	2.00	6.5	33.75
3	-2434.4	213.4	700.0	6.00	0.0	42.47
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	31.17

3.6 Categorie 006

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : GROB G-115
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	293.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.26
2	2118.0	213.4	700.0	2.00	6.7	34.97
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
4	4082.1	304.8	1000.0	3.00	6.7	34.97
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	55.00

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : GROB G-115
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	33.27
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
3	7850.2	304.8	1000.0	5.00	2.8	54.93
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	55.00

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 006
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : GROB G-115
 Procedure : Circuit 700 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	293.0	0.0	0.0	1.00	0.0	17.26
2	2118.0	213.4	700.0	2.00	6.7	34.97
3	-2439.3	213.4	700.0	6.00	0.0	43.73
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	33.27

3.7 Categorie 007

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 152
 Procedure : Start vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	221.0	0.0	0.0	1.00	0.0	19.09
2	2347.9	213.4	700.0	2.00	5.7	35.55
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
4	4211.5	304.8	1000.0	3.00	5.7	35.55
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	47.97

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 152
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	29.09
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
3	7722.2	304.8	1000.0	5.00	3.0	47.90
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	47.97

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 007
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : CESSNA 152
 Procedure : Circuit 700 ft

 Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	221.0	0.0	0.0	1.00	0.0	19.09
2	2347.9	213.4	700.0	2.00	5.7	35.55
3	-2439.3	213.4	700.0	6.00	0.0	41.54
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	29.09

3.8 Categorie 008

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 000
 Representatief vliegtuig type en gewicht : DIAMOND DA-20 Katana
 Procedure : Start naar 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	312.0	0.0	0.0	1.00	0.0	20.17
2	2211.6	213.4	700.0	2.00	6.4	36.05
3	3300.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
4	4114.1	304.8	1000.0	3.00	6.4	36.05
5	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	56.59

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 100
 Representatief vliegtuig type en gewicht : DIAMOND DA-20 Katana
 Procedure : Landing vanaf 1000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	2439.3	213.4	700.0	7.00	5.0	30.58
2	6000.0	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
3	8037.7	304.8	1000.0	5.00	2.6	56.53
4	30000.0	304.8	1000.0	4.00	0.0	56.59

Vliegtuigcategorie of vliegtuigtype : 008
 Klasse : 200
 Representatief vliegtuig type en gewicht : DIAMOND DA-20 Katana
 Procedure : Circuit 7000 ft

Versie nummer : 2
 Datum/tijd laatste modificatie : 02-04-11 10:00:00

Hoogteprofiel:

SEGMENT	W (m)	H (m)	H (ft)	T (INDEX)	GAM (deg)	V (m/s)
	0.0	0.0	0.0			
1	312.0	0.0	0.0	1.00	0.0	20.17
2	2211.6	213.4	700.0	2.00	6.4	36.05
3	-2439.3	213.4	700.0	6.00	0.0	42.88
4	0.0	0.0	0.0	7.00	-5.0	30.58



Dedicated to innovation in aerospace

NLR - Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum

Koninklijke NLR werkt als neutraal opererend onderzoekscentrum met zijn partners aan een betere wereld van morgen. NLR biedt daarbij innovatieve oplossingen en technische expertise en zorgt voor een sterke concurrentiepositie van het bedrijfsleven.

NLR is ruim 100 jaar een kennisorganisatie met de diepgewortelde wil om te blijven vernieuwen en zet zich in voor een duurzame, veilige, efficiënte en effectieve lucht- en ruimtevaart.

De combinatie van diepgaand inzicht in de klantbehoefte, multidisciplinaire expertise en toonaangevende onderzoeksfaciliteiten, maakt snel innoveren mogelijk. NLR vormt in binnen- en buitenland de spilfunctie tussen wetenschap, bedrijfsleven en overheid, en overbrugt de kloof tussen fundamenteel onderzoek en toepassingen in de praktijk. Daarnaast werkt NLR als Groot Technologisch Instituut (GTI) sinds 2010 in de TO2-federatie samen aan toegepast onderzoek in Nederland.

Vanuit de hoofdvestigingen in Amsterdam en Marknesse en twee satellietvestigingen, draagt NLR bij aan een veilige en duurzame maatschappij en werkt met partners in vele (defensie)programma's, onder andere aan complexe composieten constructies voor verkeersvliegtuigen en aan doelgericht gebruik van het F-35-jachtvliegtuig. Daarnaast geeft NLR invulling aan Nederlandse en Europese (klimaat)doelstellingen conform de Luchtvaartnota, de European Green Deal, Flightpath 2050 en door deelname aan programma's zoals Clean Sky en SESAR.

Voor meer informatie bezoek: www.nlr.nl

Postal address

PO Box 90502
1006 BM Amsterdam, The Netherlands
e) info@nlr.nl i) www.nlr.org

NLR Amsterdam

Anthony Fokkerweg 2
1059 CM Amsterdam, The Netherlands
p) +31 88 511 3113

NLR Marknesse

Voorsterweg 31
8316 PR Marknesse, The Netherlands
p) +31 88 511 4444